

CTLL-2-cellen | 400482

Algemene informatie

Description

CTLL-2, of cytotoxische T-lymfocytencellijn-2, is een geïmmortaliseerde muizencellijn die afkomstig is van cytotoxische T-cellen. Deze cellen werden verkregen door herhaalde allogene Mixed Tumor-Lymphocyte Cultures (MTLC) van miltcellen van C57BL/6 muizen die geïmmuniseerd waren met F4-5 Friend virus (FLV)-geïnduceerde leukemiecellen. Deze specifieke afleiding maakt CTLL-2 een zeer relevant model voor het bestuderen van T-cel gemedieerde reacties op virale oncogenese en tumorimmunologie. De cellijn vereist de aanwezigheid van interleukine-2 (IL-2) in het kweekmedium voor overleving en proliferatie, wat het nut voor onderzoek naar cytokine-gestuurde celprocessen benadrukt.

In immunologisch onderzoek dient CTLL-2 als een cruciaal instrument voor het onderzoeken van verschillende aspecten van T-celfunctie en cytokinebiologie. De afhankelijkheid van IL-2 voor groei en onderhoud is met name nuttig voor het onderzoeken van de signaalroutes die door dit cytokine worden geactiveerd, evenals de bredere genexpressieveranderingen in T-cellen die reageren op externe prikkels. Verder wordt CTLL-2 gebruikt in onderzoeken naar de activering van de T-celreceptor (TCR), wat leidt tot inzichten in celproliferatie, apoptose en cytokineafscheiding. Deze eigenschappen maken CTLL-2 essentieel voor high-throughput screeningtests gericht op het ontdekken van nieuwe immunomodulerende middelen en voor het testen van de biologische activiteit van IL-2 formuleringen, die van cruciaal belang zijn bij kankerimmunotherapie en auto-immuunziektebeheer.

Organism

Muis

Tissue

Bloed

Synonyms

CTLL 2, CTLL2, CTLL(2)

Kenmerken

Morphology

Celsuspensie, ronde, glanzende cellen

Cell type

Lymfoblast

Growth properties

Ophanging

Regelgevende gegevens

Citation

CTLL-2 (Cytion catalogusnummer 400482)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CTLL-2-cellen | 400482

CellosaurusAccession CVCL_0227

Biomoleculaire gegevens

Receptors expressed IL-2**Viruses** Getest en negatief bevonden op ectromeliavirus (muizenpokken).**Karyotype** Niet gespecificeerd

Omgaan met

Culture Medium i2Cult (Wij leveren dit product niet; overweeg andere leveranciers. Laat het ons weten als je meer hulp nodig hebt)**Subculturing** Onmiddellijk na het ontdooien werd ongeveer 50% levensvatbare cellen gemeten met behulp van Trypan Blue-kleurexclusie. De levensvatbaarheid van de cellen zal uiteindelijk dalen tot nog lagere waarden. De levensvatbaarheid van de cellen moet echter binnen 48 uur toenemen tot > 80%, bij een celconcentratie van ongeveer 1 miljoen cellen/ml. Subcultureer de cellen bij een inoculatie-dichtheid van 40000 cellen/ml. Controleer de levensvatbaarheid van de cellen elke dag. Bewaar de cellen bij 37 graden Celsius en 5% CO₂.**Split ratio** Een verhouding van 1:50 tot 1:100 wordt aanbevolen**Seeding density** 5 x 10⁵ cellen/ml**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week**Post-Thaw Recovery** Laat de cellen minstens 48 uur bijkomen van het vriesproces.**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

CTLL-2-cellen | 400482

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

CTLL-2-cellen | 400482

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.